# 概要设计说明书

## 1. 引言

## 1.1 （项目名称）

权限管理系统

### 1.2项目背景和内容概要

软件系统的名称：权限管理系统

本项目的任务提出者：刘雨泽

本项目的任务开发者：刘雨泽

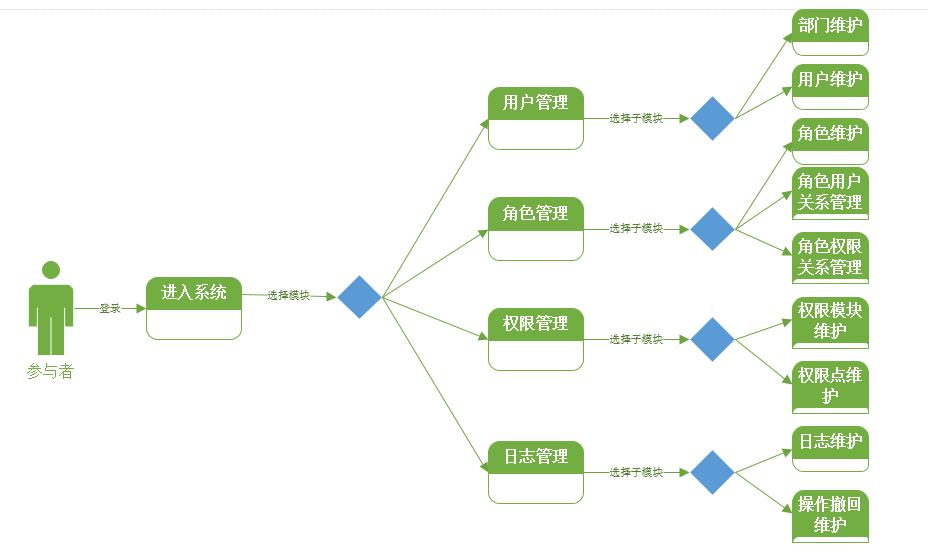
本项目的任务的开发原因：就《课程设计》课程开发一个基于角色的权限管理系统

### 1.3相关资料、缩略语、定义

ssm(Spring + SpringMVC + Mybatis)

## 2. 概要设计

### 2.1软件体系结构



### 2.2基本设计概念和处理流程

在说明总体设计思路前，我们先说明本系统的相关概念：

1. 权限资源

系统的所有权限信息。权限具有上下级关系，是一个树状的结构。下面来看一个例子

系统管理

        用户管理

              查看用户

               新增用户

               修改用户

对于上面的每个权限，又存在两种情况，一个是只是可访问，另一种是可授权，例如对于“查看用户”这个权限，如果用户只被授予“可访问”，那么他就不能将他所具有的这个权限分配给其他人。

2. 用户

应用系统的具体操作者，用户可以自己拥有权限信息，可以归属于0～n个角色。他的权限集是自身具有的权限、所属的各角色具有的权限、所属的各组具有的权限的合集。它与权限、角色之间的关系都是n对n的关系。

3. 角色

为了对许多拥有相似权限的用户进行分类管理，定义了角色的概念，例如系统管理员、管理员、用户等角色。角色具有上下级关系，可以形成树状视图，父级角色的权限是自身及它的所有子角色的权限的综合。父级角色的用户、父级角色的组同理可推。

### 2.3软件结构

1. **子系统划分**

无子系统

1. **程序模块划分和功能分配**
2. **子系统及程序模块清单**

用户管理

角色管理

权限管理

权限更新记录

1. **各程序模块功能描述**

用户管理：维护部门、用户、部门用户关系

角色管理：维护角色权限关系、角色用户关系

权限管理：维护权限模块、权限点

权限更新记录：查看用户操作的内容，可撤回操作

**C) 功能-模块对照表**

|  |  |
| --- | --- |
| **模块名** | **功能描述** |
| 用户管理 | 维护部门、用户、部门用户关系 |
| 角色管理 | 维护角色权限关系、角色用户关系 |
| 权限管理 | 维护权限模块、权限点 |
| 权限更新记录 | 查看用户操作的内容，可撤回操作 |

**D) 模块-数据实体对照表**

|  |  |
| --- | --- |
| **模块名** | **数据实体** |
| 用户管理 | SysUser |
| 角色管理 | SysUser |
| 权限管理 | SysAcl |
| 权限更新记录 | SysLog |

## 3. 软件模块的物理分布

系统MySQL数据库部署在安装有JDK（1.8）的服务器上

## 4. 接口设计

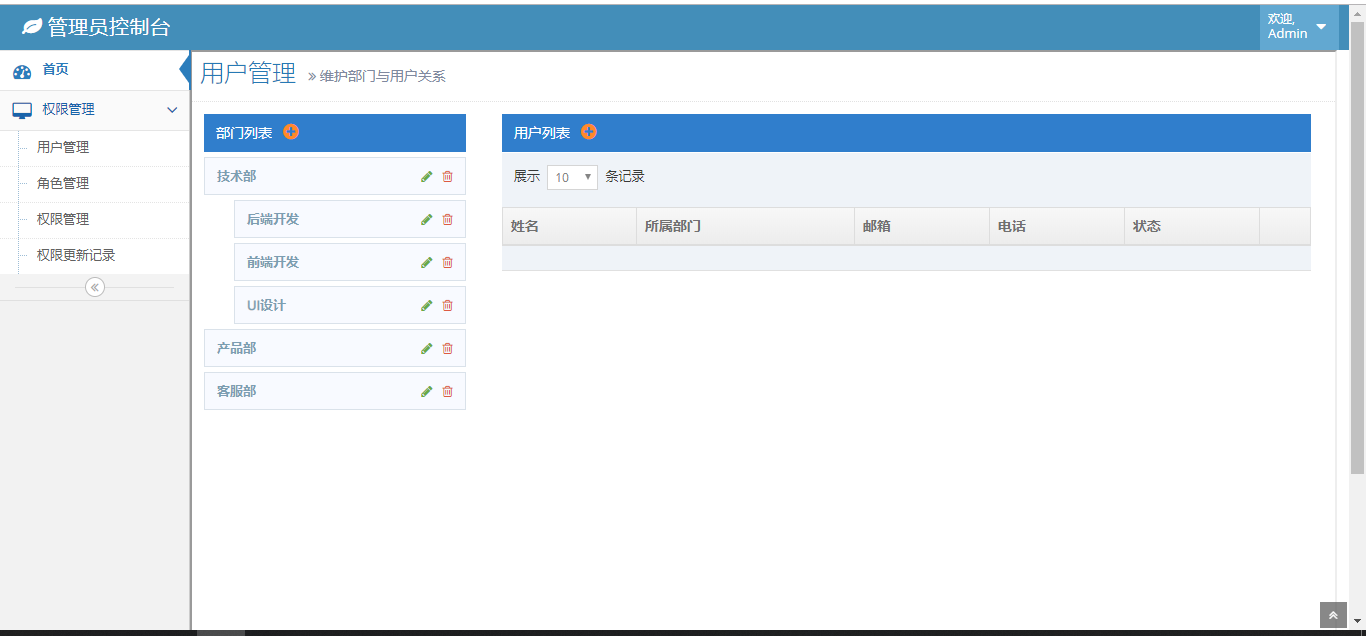
### 4.1与外系统的接口

无

### 4.2内部接口

无

## 5. 用户界面设计



## 6. 数据结构和算法设计

### 6.1程序中数据结构描述

数组和树结构最为常见

### 6.2 主要算法设计

递归算法（权限、部门、角色的上下级关系使用）

## 7. 出错处理设计

### 7.1出错信息

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **系统输出信息** | **输出形式** | **错误含义** |
| 数据库连接超时 | 无 | 数据库错误 |
| TCP连接超时 | 无 | TCP连接错误 |

### 7.2出错处理措施

（1）本系统中出错主要应是数据库操作失误，故此类错误可以进行redo，出现未期错误则返回false中断用户操作

（2）后备技术   定期对数据库信息进行备份（每天一次），当数据库因某种原因被破坏时，以最新的数据库脚本进行恢复；

## 8. 安全保密设计

（1）SSH可以通过将联机的封包加密的技术进行资料的传递; 使用SSH可以把传输的所有数据进行加密，即使有人截获到数据也无法得到有用的信息。同时数据经过压缩，大大地加快了传输的速度。通过SSH的使用，可以确保资料传输比较安全并且传输效率较高。

（2）操作人的操作信息需要提供操作记录。对系统的异常信息需进行记录，已备以后查看。只有授权用户才能登录系统，对于某个操作，需要具有相应权限才能进行操作。

（3）对于用户的密码等敏感信息采用MD5进行加密。